

Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 28 (1966)

Heft: 1

Rubrik: 39. Tätigkeitsbericht des Schweizerischen Traktorverbandes : über die Zeit vom 1. Juli 1964 bis zum 30. Juni 1965 [Fortsetzung]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



39. Tätigkeitsbericht

des Schweizerischen Traktorverbandes

über die Zeit vom 1. Juli 1964 bis zum 30 Juni 1965

(Die Zahlen in Klammern nach einer Zahl beziehen sich
in der Regel auf das Vorjahr) (Fortsetzung)

Holzgasversuche auf dem Prüfstand

Bericht von Dipl. Ing. R. Tognoni, Professor am Zentralschweizerischen Technikum in Luzern

Hürlimann-Motor

Bei den bisher durchgeführten Versuchen zeigte sich, dass die Leerlaufdrehzahl sehr hoch, bei ca. 1200 U/min., eingestellt werden muss. Der Grund liegt darin, dass die Fördermenge der Treibstoffpumpe mehr als linear mit der Drehzahl abnimmt und unterhalb 1000 U/min. zusammenbricht. Es wurden Versuche mit geänderten Druckventilen am Pumpenprüfstand durchgeführt. Unterhalb des Sitzes sind Bohrungen von 0,1—0,25 mm Ø angebracht worden, die direkt mit dem Pumpenraum in Verbindung stehen. Die Bohrung von 0,2 mm ergab die besten Resultate. Durch Verstärkung der Druckfeder konnte erreicht werden, dass die Fördermenge unterhalb 1000 U/min. wieder ansteigt. Die Druckfedern wurden so gewählt, dass die Fördermenge bei 1800 U/min., 6 mg/l und bei 600 U/min. 7 mg/l entspricht. Die Versuche am Motor haben die erwarteten Resultate bestätigt, so dass der Vollastbereich in den Grenzen 600—1800 U/min. erreicht werden konnte. Die Pumpe muss aber genau abgeglichen werden. Eine Kontrolle der Druckventile nach ca. 30 Betriebsstunden zeigte, dass deren Sitze stark angegriffen waren, während der Ventilkörper selbst noch vollständig in Ordnung war. Mitte Juni 1965 werden die neuen Druckventile aus anderem Material eintreffen. Sollten sich diese bewähren, so kann der Motor in den Traktor eingebaut und es kann mit den Fahrversuchen begonnen werden.

Fordmotor

Nach den günstigen Ergebnissen mit den geänderten Druckventilen an der Scintillapumpe des Hürlimann-Motors wurden solche auch bei der Simmspumpe des Fordmotors eingebaut. Dabei konnte aber nicht der erwartete Fördermengenverlauf erreicht werden, so dass wieder auf die früher erwähnte Druckfederregulierung zurückgegriffen wurde.

Am 22.12.1964 konnten die ersten Fahrversuche mit dem Volvo-Generator durchgeführt werden. Nach dem Abkühlen des Motors blieben zwei Ventile hängen, wodurch die Stößelstangen aus den Kipphebelführungen herausfielen. Nach der Entfernung des Zylinderkopfes zeigte sich eine starke Teerung an den Einlassventilen. Bei unbelastetem Betrieb blieb die Herd-

temperatur zu tief, was sich auch in der Austrittstemperatur von nur 100° C zeigte. Der Herd von 86 mm Ø wurde durch einen solchen von 77 mm ersetzt, wobei die Lufteinlassdüsen mit 10 mm Bohrung nicht ausgetauscht wurden. Dadurch stieg die Austrittstemperatur auf 150° C. Durch Isolation von Generator und Glasfilter stieg sie auf 200° C. Nach Aenderung der Lufteintrittsdüsen von 10 auf 7 mm Ø konnten 250° C erreicht werden. Trotzdem trat bei längerem Leerlauf noch Verteerung auf. Die Ventile konnten aber durch ein Lösungsmittel ohne Ausbau wieder frei gemacht werden. Da die Teerausscheidung nach der Mischdüse auftrat, wurde unmittelbar vor dem Motoreintritt ein kleiner Prallfilter eingebaut.

Mitte Januar wurde der Traktor für die praktischen Fahrversuche an Herrn Lambert Moos, Landwirt, Schongau, abgegeben. Dieser fertigte zusätzlich eine Umgehungsleitung des Kühlers an, so dass die Gase bei schwacher Belastung nicht so stark rückgekühlt werden. Eine Verteerung trat erst wieder bei Verwendung von sehr feuchtem Astholz auf.

Bericht über den praktischen Einsatz eines Bühler-Standard-Traktors mit Fordmotor (50 PS) und Volvo-Holzgas-Generatoranlage

von L. Moos, Landwirt, Schongau LU

Einsatz: Ab Dezember 1964 auf dem Landwirtschaftsbetrieb des Hrn. A. Sigrist, Tschädigen, Meggen. Ab Februar 1965 auf dem Landwirtschaftsbetrieb des Berichterstatters.

Aufbau: Die Holzgasanlage ist am Fahrzeug sehr zweckmässig angebaut. Trotz der ordentlichen Grösse des Generators wird beim Fahren die gute Uebersicht über den Strassenverkehr oder bei Arbeiten in Kulturen nicht behindert. Auch die Pflege- und Unterhaltsarbeiten können trotz der Generatoranlage am ganzen Fahrzeug ausgeführt werden. Das grosse Gewicht der HG-Anlage erschwert allerdings die Lenkung des Traktors.

Die Volvo-Anlage besteht aus: Generator, Zyklon-Filter, Stofffilter, Gaskühler und Mischdüse (Luft – Gas).

Bedienung während der Fahrt mit: Fussgas, Handgas, Umstellhebel für Diesel oder Holzgasbetrieb, Mischdüsenhebel. Die Bedienungsorgane der Anlage sind einfach und nicht störungsanfällig.

Wartung: Für einen störungsfreien Betrieb ist die tägliche Wartung der Anlage unerlässlich. Diese beträgt:

- nach 10 Stunden Arbeit ca. 30 Minuten,
- nach 50 Stunden Arbeit ca. 2 Stunden,
- nach 100 Stunden Arbeit ca. 3 Stunden.

Die täglichen Zeitverluste während der Arbeit betragen pro Tag ca. 30 Minuten (Auffüllen, Stochern, Holztransport).

Durch das gewissenhafte Ausführen der Wartungsarbeiten können die Störungen auf ein Minimum reduziert werden.

Einfüllung des Generators: Der Herd muss in der eigentlichen Glühzone mit Holzkohlen aufgefüllt sein. Die Holzkohle erneuert sich durch den Betrieb von selbst. Durch Hin- und Herschieben des Rostes

fällt der Staub auf den Generatorboden. Dieser kann leicht herausgewischt werden. Die Gasholzeinfüllung erfolgt ca. alle 30 Minuten. Damit im Generator keine «Brücken» entstehen, muss im Kessel alle 20 Minuten gestocht werden. Die Brückenbildung hängt von verschiedenen Faktoren ab (Strassenzustand, langsame oder schnelle Fahrt, Klotzgrösse, Astholz).

Zyklonfilter: Das Gas gelangt vom Generator in den Zyklonfilter, in welchem sich der grobe Staub absondert. Dieser wird täglich entlehrt. Arbeitszeit: 3 Minuten.

Stofffilter: Der feine Staub wird im Stofffilter abgesondert. Mit einer Haarbürste wird der Staub an den Stoffflächen abgewischt. Diese Arbeit ist alle 25 Stunden auszuführen und erfordert eine Zeit von 30 Minuten.

Gaskühler: In der Original-Ausführung gelangte das Gas vom Stofffilter in den Gaskühler. Bei kaltem Betrieb und bei verschiedenen Umständen war Teerbildung festzustellen. Dieser Teer verklebt die Ventilschäfte des Motors. Wir versuchten durch eine Umstellvorrichtung das Gas vom Stofffilter direkt in den Motor zu leiten. Diese Einrichtung zeitigt sehr gute Ergebnisse. Hat die Anlage nach 1 bis 2 Stunden eine ziemlich hohe Temperatur erreicht, so entsteht ein gewisser Leistungsabfall des Motors. Das Gas gelangt zu heiss in den Motor. Durch die erwähnte Umstellvorrichtung kann nun das Gas durch den Kühler zum Motor umgeleitet werden. Im Kühler selbst, sondert sich Kondenswasser ab. Die Entleerung muss täglich 2 mal erfolgen.

Inbetriebsetzen der Anlage: Die Anlage wird zuerst auf Dieselmotorbetrieb eingestellt. Der Motor wird normal mit Dieselöl gestartet. Nach dem Anfeuern des Generators hat sich der brennende Herd nach ca. 3 Minuten entwickelt. Man versucht mit dem Mischdüsenhebel ein günstiges Mischverhältnis Luft-Gas herzustellen, bei gleichzeitiger langsamer Umstellung auf Holzgasbetrieb. Das Fahrzeug kann bereits gefahren werden, erreicht aber erst nach ca. 10 Minuten seine volle Leistung.

Zeigt sich während der Fahrt ein plötzlicher Leistungsabfall, so kann der Traktorführer mit der Umstellung Diesel-Holzgas nachregulieren. Die Motorleistung wird durch erhöhte Deseleinspritzmenge sofort grösser. Ein Aussetzen des Motors kann nicht erfolgen (wichtig auf verkehrsreichen Strassen, an Strassenkreuzungen, an steilen Hängen, usw.).

Verbrauch: Dieselölverbrauch je Stunde ca. 1 bis 1,2 lt zusätzlich ca. 20 kg Holz

Mit 20 kg Holz werden ungefähr 2 lt Dieselöl eingespart.

Strassenfahrt: Der zusätzliche Dieselölverbrauch bei leeren Strassenfahrten ist ziemlich hoch, da der Motor auf den Höchstdrehzahlen läuft. Der Motor braucht seine erforderliche Zündmenge (siehe Angaben im «Traktor» Nr. 6/1965, Seite 360). Diese Art von Strassenfahrten sind somit ungünstig hinsichtlich einer erheblichen Dieselöleinsparung. Nach meinen letzten Besprechungen mit Herrn Prof. Ing. Tognoni, scheint es ihm gelungen zu sein, durch nochmalige Abänderung der Einspritzpumpe, diese

Mengen stark zu vermindern, so dass diese Ergebnisse bald anders ausfallen werden.

Schwere Arbeiten: Bei genügender Belastung zeigt der Motor sehr befriedigende Leistungen. Es ist empfehlenswert, nicht in allzu grossen Gängen zu fahren, damit die Drehzahl des Motors hoch ist und eine grosse Saugwirkung auf den Generator ausübt. Die Dieselöl-Einsparung bei diesen Arbeiten ist beträchtlich gross.

Der Betrieb mit verschiedenen Holzarten entspricht genau den Angaben im «Traktor», Nr. 6/65, Seite 359.

Astholz: Bekanntlich ist auf Landwirtschaftsbetrieben in der Regel sehr viel Astholz vorhanden. Gut getrocknetes, in einer Länge von 4 cm gehacktes Holz eignet sich sehr gut. Die Zubereitungskosten sind niedrig.

Schlussfolgerungen: In den kommenden Versuchen muss am meisten darauf geachtet werden, die Zündmenge (Diesel) auf ein Minimum herabzusetzen. Es muss zudem Verschiedenes unternommen werden, um die Teerung fernzuhalten (Zylinderkopf des Motors musste 2 mal demontiert werden. Die Einlassventile waren vom Teer festgeklemmt.).

Betriebsstunden mit Holzgas: Das schwere Fahrzeug konnte im nassen Vorsommer 1965 oft seines hohen Gewichtes wegen nicht eingesetzt werden. Bis jetzt wurden ca. 180 Betriebsstunden erreicht.

15. Verkehrserziehung und Erhöhung der Betriebssicherheit

Aus der Tabelle 2 ist ersichtlich, dass unsere Sektionen 319 (246) Kurse im Hinblick auf die theoretische Prüfung der jugendlichen Fahrer von landw. Motorfahrzeugen mit 7520 (5927) Teilnehmern organisiert und durchgeführt haben. Dazu kommen noch 35 (58) regionale Vorträge mit 1730 (4008) Zuhörern, die sich über das Verhalten auf der Strasse und weitere empfehlenswerte Vorsichtsmassnahmen orientieren liessen. Alle diese Veranstaltungen verdienen Anerkennung. Nach wie vor bedauern wir, dass nicht alle Sektionen Kurse für jugendliche Fahrer organisieren. Wer je einmal gehört hat, wie positiv die zuständigen Polizeiorgane diese Kurse in einzelnen Kantonen einschätzen, dem ist die passive Einstellung einiger weniger Sektionen schon von diesem Standpunkt aus unverständlich. Umso mehr ist sie abzulehnen im Hinblick auf die Ausbildung der zukünftigen Fahrer landw. Motorfahrzeuge. Kürzlich machte uns ein Mitglied telefonisch auf einen Hetzartikel aufmerksam, den ein Sensationsblatt wegen eines bedauerlichen Unfalles gegen die gesetzliche Vorzugsstellung der landw. Motorfahrzeuge geschrieben hatte. Er erwartete von uns eine Richtigstellung. Wenige Tage später schrieben wir ihm, in Anbetracht dessen, dass im Kanton, wo der Unfall passiert ist, keine Kurse für Jugendliche

durchgeführt und die theoretische Prüfung unseres Erachtens ungenügend ist, hätten wir es vorgezogen, nichts zu unternehmen. Würde sich ein ähnlicher Vorfall in seinem Wohnkanton ereignen, so würden wir uns leider genau in der gleichen Lage befinden. Dieses Erlebnis macht vielleicht besser als viele Worte verständlich, warum wir nach der Ansicht einiger Sektionsvorstände die genügende Ausbildung der jugendlichen Fahrer «überbewerten». Die S c h r i f t N r. 9, «Strasse und Verantwortung», haben wir, wie bereits erwähnt, überarbeitet und in einer provisorischen vervielfältigten Ausgabe herausgegeben. Diese Anpassung war nötig geworden, weil die meisten Artikel des BRB vom 18. Juli 1961 durch die neue VRV (Verordnung über die Strassenverkehrsregeln) abgelöst wurden.

Selbstverständlich haben wir es auch im vergangenen Geschäftsjahr nicht unterlassen, in der V e r b a n d s z e i t s c h r i f t auf die verschiedenen Gefahren der Strasse und des Hanggeländes hinzuweisen. Auch die Fachzeitschrift ist eine wirksame Waffe bei der Unfallbekämpfung.

An sämtlichen Veranstaltungen, die am K u r s z e n t r u m I durchgeführt werden, weist das Kurspersonal auf Gefahren allgemeiner Natur oder solche, die bestimmte Maschinen eigens innewohnen, hin.

Die nachstehenden Tabellen 5 und 6 beweisen, dass die Bemühungen zur Hebung der Betriebssicherheit auch im vergangenen Jahr nicht wertlos waren. Bei dieser Feststellung wollen wir die tatkräftige Unterstützung der Abteilung für Unfallverhütung des IMA und der kantonalen Zentralstellen für Unfallverhütung nicht vergessen. Auch ihre Arbeit sei gebührend anerkannt.

Tabelle 5

Beteiligung der Traktoren an Strassenverkehrsunfällen

L a n d w i r t s c h a f t s t r a k t o r e n				
Jahr	Traktorbestand	Beteiligte Traktoren	‰ nach Bestand	‰ nach Anz. Unfälle
1951	19'000	238	1,25	0,37
1952	21'971	287	1,31	0,41
1953	24'229	297	1,22	0,40
1954	24'894	311	1,25	0,38
1955	29'709	381	1,28	0,44
1956	33'149	357	1,07	0,47
1957	36'998	360	0,97	0,47
1958	41'172	450	1,09	0,56
1959	45'083	463	1,02	0,54
1960	48'890	533	1,09	0,56
1961	52,700	526	0,99	0,52
1962	59'000	476	0,82	0,46
1963	63'000	514	0,81	0,49
1964	67'000	549	0,81	0,51

Industrietraktoren

Jahr	Traktorbestand	Beteiligte Traktoren	% nach Bestand	% nach Anz. Unfälle
1951	1'008	137	13,6	0,21
1952	1'027	190	18,5	0,28
1953	1'118	182	16,5	0,24
1954	1,106	181	16,4	0,22
1955	1,149	208	18,0	2,24
1956	1'174	165	15,0	0,22
1957	1'106	136	12,3	0,17
1958	1'088	116	10,7	0,14
1959	1'102	102	9,3	0,12
1960	1'102	96	8,7	0,10
1961	1'179	82	6,9	0,08
1962	1'336	158	11,7	0,15
1963	1'468	69	4,7	0,07
1964	1'678	138	8,6	0,12

Tabelle 5a

An Strassenverkehrsunfällen beteiligte Traktoren 1964

Kantone	Landw. Trakt.	Industrietrakt.	Traktorbestand 30.9.1960
S c h w e i z	549	138	48890
Zürich	52	31	6462
Bern	76	12	8463
Luzern	19	2	2620
Uri	2	1	59
Schwyz	14	2	574
Obwalden	6	—	196
Nidwalden	4	—	200
Glarus	—	1	122
Zug	9	2	360
Fribourg	28	1	3563
Solothurn	11	4	1827
Basel-Stadt	1	11	43
Basel-Land	8	6	958
Schaffhausen	10	3	1063
Appenzell A.-Rh.	3	—	59
Appenzell I.-Rh.	—	—	15
St. Gallen	44	4	2627
Graubünden	22	6	479
Aargau	46	15	4958
Thurgau	27	1	3859
Tessin	12	4	121
Vaud	70	18	6658
Valais	67	3	1473
Neuchâtel	12	4	953
Genève	6	7	1178

Bern, den 11. Juni 1965.

Eidgenössisches Statistisches Amt

N.B.: In der Regel kann seit 1960 mit einem Fahrzeugzuwachs von 30% gerechnet werden.

Tabelle 6
An Strassenverkehrsunfällen in der Schweiz beteiligte Objekte *)

	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
Eisenbahn	161	183	199	230	237	259	262
Strassenbahn	1118	1164	1121	1156	1013	1078	970
Car/Omnibus/Trolleybus	836	901	889	912	857	1032	959
Personen- und Lieferwagen	44022	48061	55669	59999	61139	70742	71210
Lastwagen	6514	6783	8207	9040	9366	6397	9915
Landwirtschafts-Traktor	450	463	533	526	476	514	549
Gewerbl. Traktor, Sattelschlepper	116	102	96	82	158	134	138
Gewerbl. Arbeitsmaschinen u.-karren	—	—	—	—	—	157	—
Motorrad	6467	5769	5098	4614	4161	2496	2107
Motorroller	3928	4338	4571	4337	3536	2983	2614
Kleinmotorrad ¹⁾	—	—	—	3332	2974	2292	2343
Motorfahrrad	2415	2908	3466	1316	2639	2895	3494
Fahrrad	7121	7168	7385	6910	6903	4571	4097
Fuhrwerk	372	284	291	234	150	169	124
Fussgänger	6006	5979	6748	7067	6894	6279	6574
Sport-Schlitten	49	48	35	30	— ²⁾	155	33
Tiere	462	445	510	455	480	441	427
Andere	259	280	302	363	396	468	420
Total	80296	84876	95120	100603	101379	103062	106236

*) ohne Unfälle mit blossen Sachschaden bis 200 Franken.

¹⁾ Wurde 1961 zum ersten Mal unter dieser Bezeichnung erfasst.

²⁾ Figurierte unter «andere».

16. Die Gesundheit der Fahrer landw. Motorfahrzeuge

Die Eignungsprüfungen mit Sitzen und Verdecken gehen beim IMA weiter. Vermutlich kann hierüber bald eine Vorführung stattfinden. Wir sind auch wiederholt im «Traktor» darauf zurückgekommen.

Hinsichtlich der Zulassung von sog. Sturzverdecken in der kommenden Technischen Verordnung haben wir am 12. Mai 1965 eine Eingabe an die Unterabteilung Strassenverkehr des Eidg. Justiz- und Polizeidepartementes eingereicht. Es wurde uns zugesichert, den von uns vorgeschlagenen Wortlaut mit einigen geringfügigen Abänderungen zu übernehmen. Das ist unseres Erachtens ein grosser Schritt zur Hebung der Sicherheit der Traktorfürer. Es ist vorgesehen, die Techn. Verordnung zu Beginn des Jahres 1966 in Kraft zu setzen.

17. Der Cup der Landjugend — Expo 1964

Die Achtels-, Viertels-, Halb- und Schluss-Finale der nationalen Ausscheidungen wurden mit grossem Erfolg am 18./19. Juli, 15./16. August und 19./20. September 1964 im grossen Ring der schönen Expo durchgeführt. Es waren für alle Teilnehmer unvergessliche Tage. Als Schlußsieger (mit einer 1-wöchigen Studienreise als Preis) gingen hervor in der Kategorie 4-Rad-Traktoren die Mannschaft des Kantons Neuenburg und in der Kategorie Einachser jene des Kantons Bern. Durch Beschluss der 38. Dele-

giertenversammlung wurde nachträglich jedem Teilnehmer an einer nationalen Ausscheidung die offizielle Medaille des Sektors Wald und Feld mit Widmung überreicht. Diese Geste wurde überall mit Genugtuung registriert.

18. Die Erhebung eines Zollzuschlages auf den Treibstoffen zur Finanzierung der Nationalstrassen

Die u. a. auch der Landwirtschaft gewährte Rückvergütung hat mit der am 3. Mai 1965 erfolgten weiteren Erhöhung um 5 Rappen an Bedeutung zugenommen. Am 11. September 1964, sowie am 19. Februar, 16. März und 26. Mai 1965 fanden zusammen mit Vertretern des Schweiz. Bauernverbandes und des IMA Verhandlungen mit der Eidg. Oberzolldirektion und der Abteilung für Landwirtschaft statt. Es wurde versucht, eine Verfeinerung des Rückvergütungs-Systems zu erreichen. Es wird hierüber im Herbst 1965 eine neue Verfügung erscheinen. Die Neuregelung sollte bereits für das Jahr 1965 Geltung haben. Die Entwicklung gibt jenen Unrecht, die bereits bei den ersten festgestellten Härten und Mängeln die Flinte ins Korn werfen wollten. Eine derart komplizierte und heikle Aufgabe, wie es das Rückvergütungswesen darstellt, konnte nicht auf den ersten Anhieb hin gelöst werden. Uebrigens konnte bis zur Stunde niemand mit besseren, durchführbaren oder verantwortbaren Gegenvorschlägen aufrücken.

19. Treibstoff- und Oelanalysen

Dreizehn Landwirte (AG 2, BE 4, GR 1, Jura 1, LU 3, ZH 2) liessen 12 Motorenöl- und 2 Dieselölproben mit einem Gutschein von uns unentgeltlich bei der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Versuchsanstalt für Industrie, Bauwesen und Gewerbe (EMPA) in Dübendorf prüfen. Die Kontrollen gaben zu keinen schwerwiegenden Beanstandungen Anlass. In zwei Fällen wurde ein während den Sommermonaten geliefertes Motorenöl als für diese Jahreszeit zu dünnflüssig bewertet. In einem andern Fall wurde sowohl Frischöl, wie auch Ablassöl kontrolliert. Das Frischöl war in Ordnung. Für das Ablassöl lautete der Befund der EMPA: «Es weist eine unzulässige starke Verschmutzung durch Russ auf. Aus den Oelfleckproben beurteilt, sind die schlammdispersierenden Additives weitgehend aufgebraucht und unwirksam geworden. Die Ursache der starken Verrussung kann bei falsch eingestellter oder verstellter Einspritzpumpe (Betrieb mit zu kleinem Luftüberschuss), bei schlecht zerstäubenden Einspritzdüsen oder bei undichten Kolben liegen. Das Schmieröl kann dafür nicht verantwortlich gemacht werden.»

Es wird vor allem die Aufgabe der Sektionen sein, darüber zu wachen, dass im Motorenöl-Handel vermehrt die API-Indexe genannt werden. Diese bilden nämlich die einzige Grundlage für allfällige spätere Auseinandersetzungen mit dem Lieferanten. Sie stellen auch ein wirksames Mittel dar, um sog. Oel-Hausierer wegzuschicken, resp. den Telephonhörer aufzusetzen. Die genannten Indexe werden periodisch im «Traktor» publiziert.

20. Schweiz. Institut für Landmaschinenwesen und Landarbeitstechnik (IMA)

Der soeben erschienene 18. Jahresbericht des IMA hält u. a. fest, dass im vergangenen Kalenderjahre 45 (28) Einzelprüfungen, 0 (1) Expertisen, 6 (7) Untersuchungen durchgeführt wurden. Unter den abgeschlossenen Prüfungen figurieren: 1 Pflug, 2 Mistzetter, 2 Güllemixer, 1 Feldhäcksler, 5 Heuerntemaschinen, 1 Lader, 1 Gebläse, 2 Fördergeräte, 13 Belüftungsventilatoren, 1 Kartoffel-Vollernter, 1 Milchsauganlage, 2 Milchkühler, 2 Blinklichter und 13 kleinere Gegenstände. Unter den nicht abgeschlossenen Prüfungen finden wir: 5 Traktoren, 1 Einachstraktor, 2 Motormäher, 2 Pflüge, 1 Sämaschine, 4 Miststreuer, 3 Güllemixer, 1 Saug- und Druckfass, 3 Ladewagen, 3 Gebläse, 1 Lader, 1 Heuerntemaschine, 1 Sammelpresse, 1 Melkstand, 2 Melkmaschinen, 1 Anhängerbremse und 7 kleinere Gegenstände. Als abgeschlossene technische Untersuchungen werden erwähnt: «U 102, Motor- und Zapfwellenmessungen von 4-Radtraktoren» und «U 103, Richtlinien zur Wahl landw. Motorfahrzeuge». Unter den abgeschlossenen arbeitstechnischen Untersuchungen werden genannt: «U 218, Gestaltung landw. Wagen» (Teiluntersuchung), «U 222, Mechanische Mistladeverfahren», «U 225, Kartoffelsammelgraber und -sortiermaschinen», «U 232, Heubelüftung» (Teiluntersuchung). Wir danken den Mitarbeitern des IMA für die geleistete Arbeit und das gute Einvernehmen.

21. Internationale Zusammenarbeit

Die seit 4 Jahren innerhalb des Verbandes der europäischen Landwirtschaft (CEA) bestehende Arbeitsgruppe für Mechanisierungsfragen in der Landwirtschaft tagte am 4./5. Juni 1964 und am 26./27. April 1965. Die Teilnehmer verschafften sich u. a. einen Ueberblick über die Tätigkeit der internationalen Organisationen auf dem Gebiete der bäuerlichen Mechanisierung. Aus der Orientierung ging hervor, dass sich rund 15 (!) internationale Institutionen mit der Mechanisierung in der Landwirtschaft befassen. Die Arbeitsgruppe nahm mit gemischten Gefühlen von den bestehenden Doppelspurigkeiten und allen noch möglichen Ueberschneidungen Kenntnis. Sie ist indessen der Meinung, dass sie sich weiterhin mit diesen Fragen befassen muss, da es zur Aufgabe einer internationalen Organisation gehört, in allen Sektoren über den Stand und die Neuerungen orientiert zu sein.

Ferner stand das Studium der Betriebskosten eines 35 PS-Traktors im Vordergrund. Bekanntlich figurierte dieses Thema schon im Vorjahr auf der Tagesordnung. Herr F. Zihlmann vom IMA hatte über die Gestehungskosten eines 35 PS-Traktors eine neue Erhebung angestellt und er erläuterte diese anhand von Beispielen. In den nachstehend aufgezählten Kostenelementen nimmt die Schweiz. teuerungsmässig folgende Stellung ein (inbezug auf das Mittel der in die Erhebung einbezogenen 6 Ländern):

Anschaffungskosten:	D (+23%), CH (+14%), F (+1%), A (−5%), B (−14,5%), SF* (−18%) * SF = Finnland
Zinsanspruch:	A (6%), SF (6%), D (6%), F (5 %), B (5%), CH (4,5 %)
Gebäudemiete:	A (6%), SF (6%), D (6%), F (5%), B (5%), CH (4,5%)
Gebühren u. Versicherungen:	(umgerechnet in Schweizerfranken): D (134.—), CH 125.—, B (87.—), F (72.—), SF (60.—), A (27.—)
Reparaturkosten:	(je Betriebsstunde in Schweizerfranken) CH (1.50), D (−.87), F. (−.68), A (−.63), B (−.43), SF (−.40)
Treibstoffkosten:	(je lt. in Schweizerfranken) SF (−.36), D (−.28), A (−.26), CH (−.25), B (−.21), F (−.16)
Schmierstoffkosten:	(je lt. in Schweizerfranken) D (3.—), SF (2.68), F (2.64), CH (2.60), B (2.17), A (2.—)
Wartungskosten:	(je 1/10 Betriebsstd. = Lohn je Wartungsstd.) SF (10.70), B (4.33), CH (4.—), D (3.80), F (3.52), A (3.35).

Es soll versucht werden, mehr Länder zu erfassen, die Erhebungen zu verfeinern und weitere Vergleiche anzustellen. Die Arbeitsgruppe hat zur Zeit noch 10 verschiedene Punkte auf dem Programm. Weitere werden jährlich hinzukommen.

22. Die Zusammenarbeit mit den Behörden und Organisationen

blieb erfreulich und erspriesslich. Es seien besonders die guten Beziehungen zu folgenden Instanzen und Organisationen erwähnt:

- Abteilung für Landwirtschaft des EVD, Bern
- Unterabteilung Strassenverkehr EJPD
- Eidg. Oberzolldirektion, Bern
- Abteilung für Transportdienst und Reparaturtruppen des EMD, Bern
- Waadt-Unfall, Lausanne
- Verband der europäischen Landwirtschaft (CEA), Brugg
- Schweiz. Bauernverband, Brugg
- Schweiz. Institut für Landmaschinenwesen und Landarbeitstechnik (IMA), Brugg
- Landw. Informationsdienst (LI), Bern
- Schweiz. Beratungsstelle für Unfallverhütung (BfU), Bern
- Schweiz. Gesellschaft für das Studium der Motorbrennstoffe (SGSM), Bern

- Schweiz. Konferenz für Sicherheit im Strassenverkehr (SKS)
- Schweiz. Landmaschinenverband, Bern
- Schweiz. Verband der Ingenieur-Agronomen, Brugg
- Schweiz. Vereinigung der Landw. Genossenschaftsverbände der Schweiz, Winterthur
- Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für Bergbauern (SAB), Brugg
- Schweiz. Strassenverkehrsverband (FRS), Bern
- Schweiz. Treuhandverband des Autotransport-Gewerbes (TAG), Bern
- Autogewerbe-Verband der Schweiz (AGVS), Bern
- Schweiz. Schmiede- und Wagnermeister-Verband (SSWV), Zürich
- Automobil-Club der Schweiz (ACS), Bern
- Touring-Club der Schweiz (TCS), Genf.

Allen Vertretern der genannten Instanzen und Organisationen danken wir für die wertvolle Mitarbeit und das Verständnis, das sie gegenüber der bäuerlichen Mechanisierung und Motorisierung bekunden.

23. Schlusswort

Wir haben versucht, einen allgemeinen Ueberblick über die Tätigkeit unseres nunmehr 41-jährigen Verbandes zu bieten. Dabei ist einiges etwas zu ausführlich geraten und anderes wurde zu knapp behandelt oder überhaupt nicht erwähnt. Wir hoffen, allein die aufgezeigten Probleme genügen, um jedem Landwirt die Nützlichkeit unserer Sparten-Organisation aufzuzeigen.

Wir möchten es nicht unterlassen, jedem einzelnen Mitglied, das uns während des abgeschlossenen Geschäftsjahres die Treue gehalten oder sich unsern Reihen angeschlossen hat, aufrichtig zu danken. Danken möchten wir auch den Sektionsvorständen, vor allem den Sektionspräsidenten und Geschäftsführern, für den aufopfernden Einsatz. Die gleichen Gefühle der Dankbarkeit empfinden wir gegenüber den Mitgliedern der verschiedenen Verbandsorgane. Spezielle Erwähnung und Dank verdienen zudem die Leiter und das Personal der beiden Kurszentren. Ihnen ist ein besonders kostbares Gut zur Verwaltung anvertraut worden. Sie eröffnen somit einen wichtigen Abschnitt in der Geschichte unseres Verbandes.

Als letztes richten wir den dringenden Appell an jedes einzelne Mitglied, nach wie vor mit Anregungen jeder Art nicht zu kargen, damit unsere Tätigkeit fortlaufend den Bedürfnissen der breiten Praxis angepasst werden kann.

Areuse und Brugg, anfangs August 1965.

SCHWEIZ. TRAKTORVERBAND

Der Präsident: E. Schwaar

Der Geschäftsleiter: R. Piller